

УДК 711.551

ОЦІНКА МАСШТАБУ СПІВУЧАСТІ МЕШКАНЦІВ МІСТ В РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАВДАНЬ РОЗВИТКУ СИСТЕМ ТЕПЛОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Черних О.А., Соколенко К.В.

EVALUATION OF THE CITY RESIDENTS PARTICIPATION IN IMPLEMENTATION OF DEVELOPMENT OBJECTIVES OF HEAT SUPPLY SYSTEMS

Chernih O.A., Sokolenko K.V.

У статті проведено аналіз співучасті мешканців міських багатоповерхівок у вирішенні проблем впровадження заходів теплозбереження та теплової модернізації будівель.

Ключові слова: *теплова модернізація будинків, централізоване теплопостачання, індивідуальне опалення квартир*

Вступ. Проблема пов'язана з вибором автономного чи централізованого типу опалення осель міських мешканців. Загалом ситуація у галузі досі є актуальною та багато в чому суперечливою.

Постановка проблеми. В першу чергу проблема стосується багатоповерхової міської забудови радянської доби. Усім відомі та зрозумілі чинники, що змушують мешканців не припиняти спроби відмовитися від централізованого теплопостачання та перейти на індивідуальне опалення власних помешкань. Сукупність факторів змушує мешканців обирати варіант автономного опалення та локального утеплення, не зважаючи на те, що подібне рішення є затратним, а про переваги центрального теплопостачання говорено багато та на різних рівнях. Проте, практично відсутні випадки, коли б володарі автономного опалення відмовлялись від нього на користь централізованого. А отже, суспільний попит визначено.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Традиційний перелік переваг та недоліків централізованого та індивідуального опалення в цілому складено з позицій переважно технічних. [1, 2].

Мета статті. Метою дослідження є визначення обсягу та масштабу співучасті мешканців міських багатоповерхівок у вирішенні проблеми загальнодержавного значення – впровадження заходів теплоенергозбереження та теплової модернізації будівель.

Результати досліджень. Перелік недоліків індивідуального (автономного) опалення є предметом обговорення та дискусії.

Поки що зберігається різниця цін на газ для промислових користувачів та населення, але загальна політика Кабінету Міністрів України спрямована на встановлення єдиного тарифу для споживачів. Питання щодо вирівнювання ціни на газ для населення активно обговорюється. Певно, слід врахувати прихований комерційний інтерес певних структур. Відомо, що обсяг видобутку власного газу в Україні приблизно дорівнює обсягу його споживання ЖКГ та населенням. Відомо, що собівартість газу вітчизняного видобутку значно нижча від комерційної ціни зовнішніх поставок. Відомо, що головні споживачі природного газу в промисловості належать приватним структурам.

Економічна доцільність ситуації диктує необхідність конкурування цін, заробітної платні, вартості послуг житлово – господарчого сектору.

Тобто даний фактор має практично соціально-політичний характер. Встановлення т.з. справедливої ціни сприятиме розвитку галузі в цілому та відповідатиме економічним інтересам учасників.

Другим аргументом є посилення на той факт, що індивідуальні дії мешканців стимулює руйнування систем ЦТ, розбалансовує тепломережу. Частково слушний аргумент, що втрачає вагу в межах правового поля. Або споживач отримує якісну послугу, або він починає шукати конкурентну пропозицію. Теплокомуненерго мають розробляти стратегію, програму діяльності та розвитку, що забезпечить їх фінансову успішність. суспільство має право наполягати на усуненні монопольних переваг. Окремо взятий мешканець, що дисципліновано сплачує за холодні труби та не отримує послуги від-

повідної якості, не може бути позбавлений права вибору.

Безумовно серйозним аргументом, який не можна ігнорувати, є чималі технічні складнощі при встановленні систем індивідуального опалення. Так, дійсно, необхідно забезпечувати професіоналізм, відповідальність, контроль на всіх стадіях погодження, проектування, встановлення, експлуатації. Випадки аварій, пов'язаних з неправильною експлуатацією індивідуального опалення, відомі. Будь яка технічна система спроможна вийти з ладу з руйнівними аварійними наслідками. Але системи централізованого теплопостачання також генерують численні аварії та матеріальні збитки. Фіксуються випадки вибуху балонного газу. Проте це не слугує підставою заборони його використання. Реальна статистика по надзвичайним ситуаціям при використанні електрообладнання та індивідуальних котлів населенням не виходить за прийнятну межу. Має значення масштаб збитків та їх наслідки. Темою окремого дослідження мають бути обсяги втрат, пов'язаних з масштабом простудних захворювань внаслідок недотримання санітарно-гігієнічних температур опалюваних приміщень. Т.з. зимові канікули закладів вищої освіти, на жаль, стає розповсюдженою нормою.

Вважаємо можливим стверджувати, що неефективна, занедбана та безгосподарна система центрального теплопостачання несе значно більші потенційні ризики та збитки, ніж автономні системи.

Логічним чином виходить аргументація стосовно інших недоліків індивідуального опалення. Відзначається, що в багатоповерхових домах без опалення полишаються підвали. Підтоплення підвалу при поривах мереж водопостачання і каналізації збільшує вологість та вогкість матеріалів стін.

Потребу у просушуванні підвалів слід вирішувати посиленою вентиляцією, а не їх бездумним обігрівом.

Перехід на індивідуальне опалення полишає під'їзди будинків без обігріву і це дійсно означає певні технічні ускладнення. Але, не зважаючи на достатню кількість позитивних прикладів, ще існує першочергова необхідність встановлення довідників на вхідні двері, утеплення дверей, улаштування вхідного тамбура.

Ще досі багато прикладів під'їздів з нещільними дверима, що не завжди зачиняються, з побитим склом віконних отворів, з вирізаними радіаторами опалення. Проте стіни сходової клітини є несучими, мають достатній запас міцності, і стверджувати, що порушення температурно - вологісного режиму, підвищена вологість здатна призвести до їх руйнування, непрофесійно.

У якості недоліків індивідуального опалення відзначається, що квартири першого і верхнього поверхів, кутові квартири потребують приблизно втричі більше газу на опалення. Проблема має технічне рішення - відповідне утеплення квартир. Так,

при цьому сума первинних витрат зростає, але окупність рішення має прийнятний термін.

На нашу думку часткове вирішення технічних проблем не має сенсу без належної організаційно-правової діяльності. Очевидним становиться завдання створення ОСББ. Завдання, що мають загальний характер мають вирішуватись колективним співвласником. Первинний аналіз свідчить, що поки що т.з. ЖЕК програють у якості надання послуг ОСББ.

Достатньо розумним є аргумент стосовно того, що комбінована генерація електричної та теплової енергії має більший ККД і це є одним з факторів порівняно дешевої електроенергії, без якої неможлива певна економія [3]. В даному випадку істина десь посеред. Тема достатньо заплутана, закрита, достовірної інформації про порядок ціноутворення та тарифах отримати складно, і внаслідок цього пересічному громадянину воно не надто цікаво. В теплий період року цей аргумент не діє, а щодо перспектив – більш актуальним стає розвиток альтернативної енергетики та використання постійного струму і діодної електроніки.

Додаймо до загального переліку інформаційні посилання центральної влади. Декларується та реалізується програма підвищення цін, вартості послуг у галузі енергетики та ЖКГ. Загальним пріоритетом вбачається тенденція на скорочення обсягів споживання енергоресурсів всіх видів. Очевидним є той факт, що граничний рівень ККД різних технічних систем не може бути еластичним. Витискати експоненційні відсотки економії недоцільно – слід змінювати систему на більш прогресивну.

Трохи дивним лишається той факт, що певним чином різні представники влади стверджують та роблять протилежні речі [4].

Як вже відзначено, в багатьох випадках згорають систему ЦТ та полишають людей наодинці з холодними квартирами та їх проблемами.

В іншому випадку діє заборона на встановлення систем індивідуального опалення, на підставі не завжди коректної аргументації.

Активний прошарок мешканців, попит яких має фінансове забезпечення, власним коштом намагаються вирішити проблему обігріву житла. Безперечним також є комплексний врівноважений господарчий підхід до облаштування квартир. Демонструється ініціативність, наполегливість, розуміння моменту, здатність йти на витрати.

Цю, безперечно, загальнопоширену ініціативу, доцільно підтримувати та спрямовувати. Очевидним стає необхідність забезпечення розгорнутої та професійної інформаційної політики.

Мешканці міст в зв'язку з широким соціально-демографічним розшаруванням можуть мати різні погляди та уподобання. Разом з правом мати різні погляди та уподобання. Влада місцева, регіональна, центральна повинна демонструвати професіоналізм, відповідальність, бажання сприяти потребам людей. Власне цього досить.

Трохи нижче ми зробили спробу первинного кількісного аналізу стану речей.

Міста Сєверодонецьк та Лисичанськ мають суттєві відмінності у якості об'єктів розгляду.

Мікрорайони м. Сєверодонецька є доволі підібними. Забудова міста тривала переважно у період другої половини ХХ сторіччя. Це молоде місто з сучасним розплануванням. В забудові переважають 5 та 9-поверхові будинки. Мікрорайони мають компактні розміри та ортогональну сітку міських вулиць. Середній вік будинків сягає $50 \div 70$ років, та в цілому їх технічний стан оцінюється як задовільний.

Лисичанськ нараховує понад 200 років існування і в містобудівному сенсі має лінійно-видовжену планувальну структуру з окремими планувальними утвореннями-мікрорайонами. Будівельна типологія будинків відрізняється значною різноманітністю. Наявність мікрорайонів, що свого часу планувались та забудовувались з замкнутим балансом, призвело до того, що окремі мікрорайони «прив'язані» до промислового району/підприємства занепадають. Багато квартир простоюють без мешканців, багато квартир від'єднано від центрального опалення. Відповідно ситуація у місті відзначається більшою неоднорідністю.

Можна відзначити, що поточні та поновлювальні ремонтно-будівельні роботи за рахунок коштів міста мали зовсім незначні обсяги. Будь-яких значних обсягів робіт та робіт з капремонту не проводилось. За останні роки виконано певний обсяг робіт з ремонту дахів та термомодернізації будівель, але переважно громадських та комунальних об'єктів.

Переважно по всіх будинках змінено металеві водопровідні труби на пластикові, але не на 100 відсотків. Більша частина будинків облаштовано металевими дверима. автоматичні системи закриття входних дверей мають орієнтовно 80-90 відсотків під'їздів. Разом з тим, одиничні двері мають утеплення, тамбури фактично відсутні. Орієнтовно 90% вікон будинків замінено на металопластикові. Можна стверджувати, що нормативні вимоги щодо опору теплопередачі вікон переважно не дотримано. 8-12% поверхні фасадів житлових будинків утеплено мешканцями самостійно. Схема утеплення практично єдина – пінопластові або пінопілістерольні плити $\delta = 30 \div 50$ мм, зрідка 100мм встановлено на полімерцементній клеєвій суміші, тобто т.з. «мокрый» спосіб.

Утеплення фасадів має хаотичний характер та не забезпечує системної термомодернізації будинків. Виключенням є новобудови та об'єкти з цільовою програмою реконструкції. Гострою полишається проблема балконів. Частина з них перебуває в аварійному стані та потребує підсилення. 15-27% балконів зашклено та обшито сайдингом, проте мови про архітектурний стиль, єдину кольорову гаму, якусь концепцію немає взагалі.

Індивідуальне автономне опалення встановлювалось мешканцями міста приватним чином. Факти-

чно всі квартири, по яких встановлено індивідуальне опалення, мають фасадне утеплення.

Фактично весь обсяг робіт було виконано мешканцями будинків за власні кошти. Роботи переважно виконувались по т.з. «сірим схемам» за готівкові кошти, що дає можливість виконати орієнтовну загальну оцінку.

За існуючих у місті розцінок, до речі, достатньо стабільних, витрати домогосподарств на заміну вікон та утеплення фасадів будинків достатньо впевнено обраховуються. Питома орієнтовна вартість утеплення фасадів складає 250-300 грн/м². калькулятор вартості пластикового вікна ОС 15-18 дає середню цифру 5 тис. грн.

Слід врахувати соціологічну константу, визначену фахівцями ЖКГ. За будь-яких умов 5-7 % мешканців квартир не погоджуються/відмовляються вкладати кошти у утримання житла. У неблагополучних будинках (районах) цей відсоток може сягати 10-15.

Ми вважаємо, що попри деякі зауваження, які стосуються фундаментальних засад фінансової політики, готівкові розрахунки слід розглядати як позитив. В цьому випадку відпадає корупційна складова, практично виключені приписування обсягів робіт, жорстко контролюється якість, існує конкурентна пропозиція. Тобто все те, що не в змозі забезпечити державний контроль або участь держави.

Звісно, розрахунки мають примітивний та умовний характер, проте якісну характеристику стану справ дають виключно адекватну.

В перерахунку на один особовий рахунок середня сума витрат на первісну теплову модернізацію будинків (базова одиниця – однокімнатна квартира фасади + вікна) становить 24-25 тис. грн. або 800 - 900 у.о., що загалом є прийнятною сумою. За умов сприяння з боку держави, пільгового кредитування, часткової компенсації витрат – обсяги робіт з теплової модернізації мали б значно масовіший характер.

Фактично, на прикладі характерних мікрорайонів міст можна стверджувати, що значна частина заходів з відновлення інженерного стану будинків виконана мешканцями самостійно. З несуттєвими обмовками можна стверджувати, що проведено майже 100 % заміни сталевих труб на сучасні пластикові, 90-95 % під'їздів облаштовано дверима та упорядковано, 6/7 вікон замінено на більш сучасні та теплоефективні металопластикові, фактично всі власники індивідуального опалення виконали теплоізоляцію фасадів своїх квартир. На жаль, участь держави та міста загалом обмежено заборонами на встановлення індивідуального опалення і критикою утеплення фасадів, що нібито спотворює образ будинків.

Досвід минулих опалювальних періодів свідчить, що якість послуг централізованого опалення не відповідає вартості. Не дотримується нормативний температурний режим приміщень.

За неофіційною інформацією, температура теплоносія на магістралях не відповідає нормативній.

Висновки

Діюча програма підвищення енергоефективності у будівництві містить основні напрями та пропозиції стосовно покращення ситуації в галузі, проте в повному обсязі не виконується. Фактично існує два паралельних процеси: тепла модернізація об'єктів загальнодержавної та комунальної власності – що є безумовно позитивним зрушенням; неорганізований та багато в чому хаотичний процес індивідуального утеплення квартир мешканцями багатоквартирних будинків.

На підставі системного аналізу дії всіх факторів – технічних, соціально – економічних тощо, слід впроваджувати заходи, здійснення яких відповідає інтересам усіх причетних сторін, та буде безумовно підтримане мешканцями міст.

Безумовно перспективними діями є:

Створення ОСББ як колективного господаря, зацікавленого у реалізації програми масштабної термомодернізації житла;

Розробка програм та концепції комплексного утеплення багатоповерхових будинків. Реалізація піонерних проектів;

Розробка проектних рішень по встановленню додаткового – другого комплексу метало-пластових вікон, з розрахунком економії тепла та періодом окупності рішення;

Аналіз та обрахунок сукупного кошторису витрат на теплову модернізацію багатоквартирних будинків в розрізі місто/мікрорайон/житлова група/будинки.

Література

1. Звягинцев В.Л. О центральном и индивидуальном теплоснабжении. / В.Л. Звягинцев // Энергосбережение, 2011. - №1 - С.12-1.
2. Атаманчук В.В. Переваги та недоліки централізованого та автономного опалення / В.В. Атаманчук // Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА, 2007. – Вип. 27. – С.29-33.
3. Блащук А.С. Централізоване теплопостачання – безпека держави (презентація) / А.С. Блащук // Енергозбереження в будівництві та архітектурі: Наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА, 2011р. – Вип. 1. – С.164-172.
4. Галузева програма підвищення енергоефективності у будівельній галузі на 2010 – 2014 роки / Розроблена на виконання Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 р. № 1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів». – Офіц. вид. – К., 2009. – 95 с.

References

1. Zvyahyntsev V.L. O tsentral'nom y undyvydual'nom teplosnabzhenyy. / V.L. Zvyahyntsev // Enerhosberezhenye, 2011. - №1 - S.12-1.
2. Atamanchuk V.V. Perevahy ta nedoliky tsentralizovanoho ta avtonomnoho opalennya / V.V. Atamanchuk // Mistobuduvannya ta terytorial'ne planuvannya: Nauk.-tekh. zbirnyk. – K.: KNUBA, 2007. – Vyp. 27. – S.29-33.
3. Blashchuk A.S. Tsentralizovane teploposta-channya – bezpeka derzhavy (prezentatsiya) / A.S. Blashchuk // Enerhozberezhennya v budivnytstvi ta arkhitekturi: Nauk.-tekh. zbirnyk. – K.: KNUBA, 2011r. – Vyp. 1. – S.164-172.
4. Haluzeva prohrama pidvyshchennya enerhoefektyvnosti u budivel'niy haluzi na 2010 – 2014 roky / Rozroblena na vykonannya Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 17.12.2008 r. № 1567-r «Pro prohramy pidvyshchennya enerhoefektyvnosti ta zmeshennya spozhyvannya enerhoesursiv». – Ofits. vyd. – K., 2009. – 95 s.

Черних О.А., Соколенко К.В. Оценка масштаба участия жителей городов в реализации задач развития систем теплоснабжения.

В статье проведен анализ совместного участия жителей многоэтажных жилых домов в решении проблем внедрения мероприятий теплосбережения и тепловой модернизации зданий.

Ключевые слова: тепловая модернизация зданий, централизованное теплоснабжение, индивидуальное отопление квартир.

Chernih O.A. Sokolenko K.V. Evaluation of the city residents participation in implementation of development objectives of heat supply systems.

The article analyzes the joint participation of residents of multi-storey residential buildings in solving the problems of implementing measures for heat saving and thermal modernization of buildings.

Keywords: thermal modernization of buildings, centralized heat supply, individual heating of apartments

Черних О.А. – к.т.н., доцент кафедри «Будівництва, урбаністики та просторового планування» Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля, E-mail: grafikchernih@gmail.com

Соколенко К.В. – магістр з будівництва, Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля, E-mail: k96s@ukr.net

Рецензент: д.т.н., проф. **Суворін О.І.**

Стаття подана 17.12.2018.